Décembre 2007 Série socio-économique 07-004

Charrette sur l'aménagement durable du lotissement résidentiel West Hills

INTRODUCTION

L'aménagement résidentiel West Hills situé à Fredericton, au Nouveau-Brunswick, répond aux demandes de logements des aînés actifs et des jeunes familles et fait suite à l'intérêt croissant manifesté par la collectivité pour les logements éconergétiques, un intérêt que partage d'ailleurs le promoteur, Hill Bros. Realty & Investments Ltd.

Hill Bros. souhaitait pousser plus loin l'efficacité énergétique et aménager des lotissements résidentiels plus durables. À cette époque, la ville de Fredericton examinait son plan d'aménagement municipal et cherchait de l'information sur les pratiques environnementales pouvant être intégrées à l'aménagement urbain.

La ville a reconnu le potentiel qu'offrait une charrette sur l'aménagement urbain pour la formulation de nouvelles idées sur les pratiques de développement durable qui pourraient avoir une incidence sur ses politiques en matière d'urbanisme. Pour Hill Bros., une charrette offrait l'occasion d'examiner des options d'urbanisme et de conception qui pourraient être utilisées à West Hills et dans des aménagements futurs.

Hill Bros. a participé dès les premières étapes de la conception du lotissement West Hills, qui prévoyait un terrain de golf au centre de l'aménagement et la construction de logements éconergétiques, en tirant profit des réussites antérieures de Hills Bros. dans ce domaine (appartements, maisons).

PLANIFICATION DE LA CHARRETTE

Tenue en juillet 2004, la charrette a réuni plus de 20 spécialistes locaux, régionaux et nationaux pendant deux jours et demi. Les participants ont été regroupés en trois équipes de conception, chacune dirigée par un animateur expérimenté en aménagement durable. Des représentants de Hill Bros., de la ville de Fredericton, du gouvernement du Nouveau-Brunswick et de la SCHL y participaient.

On y trouvait entre autres des spécialistes en architecture paysagère; en génie; en systèmes énergétiques de remplacement; en gestion des eaux pluviales; en planification urbaine et communautaire; en planification et en protection de l'environnement; en énergie solaire et en conception de terrain de golf.

Les participants ont reçu, avant la charrette, un énoncé de conception contenant des renseignements sur le lotissement West Hills, les buts et objectifs de la charrette et les dates repères. Hill Bros. a fourni un plan directeur préliminaire du lotissement West Hills comme point de départ pour permettre à chaque équipe d'élaborer sa propre vision de l'aménagement durable de ces terrains.

Canada

SCHL CMHC
AU CŒUR DE L'HABITATION

Grâce à un site Web, les participants avaient accès aux renseignements pertinents sur le projet et sur d'autres collectivités durables. Des références tirées du Web ainsi que les dessins et les cartes devant être utilisées comme renseignements de base pour la charrette ont aussi été affichés sur ce site.

LA CHARRETTE

Au cours de la première soirée, des urbanistes ont fourni des renseignements démographiques sur Fredericton et le plan municipal, sur le marché de l'habitation et sur les problèmes actuels et anticipés. Hill Bros. a donné un bref historique du lotissement West Hills et a décrit les caractéristiques du paysage et du plan d'ensemble préliminaire du site. Une visite guidée en autobus a permis de montrer aux participants les éléments principaux du secteur, les commodités, les voies de communication et les quartiers entourant West Hills.

Le deuxième jour, on a expliqué aux participants la structure de la charrette pour les deux jours restants. Ils ont eu droit à des exposés sur les options pour l'efficacité énergétique et la gestion des eaux pluviales. On a attribué à chaque équipe un secteur de travail et on leur a remis de l'information et des outils de planification ainsi que les principes à prendre en considération (énumérés ci-dessous).

À la fin de la charrette, chaque équipe a présenté les résultats de son travail.

Principes à prendre en considération

On a remis aux trois équipes une liste de repères à titre indicatif pour l'intégration des principes de développement durable dans leurs concepts. Ces repères sont les suivants :

1. **Généralités :** Une conception et une gestion favorisant les services communautaires et les activités récréatives; un environnement naturel entretenu et préservé; un terrain de golf au cœur de la planification du site.

2. **Habitation :** Inclure des logements pour les aînés et les familles; faible consommation d'énergie et utilisation d'énergie renouvelable; pelouses et jardins avant demandant peu d'entretien; orientation de manière à favoriser l'utilisation de l'énergie solaire; stratégies pour réduire la consommation de l'eau potable.

3. **Déplacements :** Conception de voies de circulation afin de réduire l'utilisation de l'automobile et la vitesse et de faciliter le transport en commun dans les secteurs environnants; sentiers pédestres et pistes cyclables au centre des plans de déplacement.

4. **Terrain de golf :** Élaborer en fonction des besoins de la collectivité; gestion des eaux pluviales de la collectivité intégrée à la conception du terrain de golf; terrain de golf qui partage l'infrastructure avec les activités récréatives et les services communautaires.

5. **Eaux pluviales :** Intégrer au terrain de golf, aménagement paysager exigeant peu d'entretien; surfaces perméables; utilisation réduite des produits chimiques et protection des cours d'eau.

RÉSULTATS DE LA CHARRETTE

Équipe verte

Le plan directeur de l'équipe verte comportait plusieurs éléments conceptuels clés afin d'appliquer les principes de développement durable établis pour la charrette. L'équipe a déterminé que les caractéristiques environnementales naturelles du site de West Hills et le terrain de golf étaient les deux éléments ayant la plus grande incidence sur la planification.

L'équipe a recommandé le recours à un programme reconnu de gestion et de conservation de l'environnement pour « écologiser » le terrain de golf afin de protéger le milieu naturel, notamment le ruisseau qui parcourt le site. L'empreinte du terrain de golf est maintenue au minimum acceptable pour que le terrain soit considéré comme normal.

Voici d'autres recommandations formulées par l'équipe verte :

- tracés en serpentin pour les rues longues afin de réduire la vitesse des véhicules;
- accès aux piétons favorisant une utilisation réduite des automobiles et le recours à d'autres moyens de transport pour diminuer la pollution aérienne et sonore;
- possibilités de travail sur place pour les habitants;
- maisons orientées afin de tirer avantage de l'énergie solaire pour le chauffage;
- installations récréatives, incluant des services communautaires, intégrées au chalet du terrain de golf afin d'améliorer les interactions entre les gens;
- accès aux aires de jeux et au terrain de golf pour qu'ils puissent être utilisés par la population pour des activités hivernales;
- espace pour des jardins communautaires.

L'équipe a suggéré quelques stratégies pour la conception du lotissement. Dans le but de réduire les « îlots thermiques », l'équipe a recommandé que les parcs de stationnement soient recouverts de gravier, ce qui permettrait à l'eau de s'infiltrer plutôt que de ruisseler. Les toilettes à double chasse, la collecte des eaux pluviales pour les systèmes d'irrigation et le xéropaysagisme favoriseraient la conservation de l'eau. L'équipe a recommandé que le chalet du terrain de golf soit conçu de manière à y intégrer des installations communautaires et que le terrain de golf soit utilisé pour aider à la gestion des eaux pluviales une fois le site aménagé.

L'équipe a aussi suggéré d'avoir recours, pendant la construction, à des mesures destinées à prévenir l'érosion et le compactage du sol, à réduire la pollution de l'eau et de l'air et à protéger certains arbres.

De plus, l'équipe a recommandé la mise en place de programmes de contrôle et de suivi afin d'établir si les stratégies sont efficaces.

Figure 1 Plan directeur de l'équipe verte

L'équipe rouge

L'équipe rouge s'est servie de l'énoncé de vision suivant pour guider la création de son plan directeur :

> Le but de cet atelier de conception de deux jours et demi est de créer des images visuelles et descriptives de West Hills; un quartier intergénérationnel à usages mixtes, conçu autour de caractéristiques naturelles, qui met en évidence les pratiques durables de par son aménagement et son exploitation, l'accent étant mis sur le loisir et des liens de transport dynamiques avec le reste de la ville.

Le bâtiment réunissant le centre communautaire et le chalet du golf, situé à l'est des secteurs résidentiels, était le point central du plan directeur de l'équipe rouge. Un circuit d'autobus traversant le secteur résidentiel le plus dense, avec un arrêt au centre communautaire, faciliterait l'accès au centre. Des sentiers à usages multiples relieraient les secteurs résidentiels au centre communautaire et permettraient de passer directement du chemin Brookside au chemin St. Mary's, deux artères principales qui bordent le lotissement.

Voici d'autres propositions de l'équipe rouge :

- orientation des maisons vers l'angle sud-est afin d'offrir une exposition au sud;
- orientation des maisons individuelles le long d'une crête naturelle située sur le site afin d'offrir une vue sur le terrain de golf;
- chauffage géothermique (source d'énergie renouvelable) pour le centre communautaire et certaines maisons environnantes pour réduire les coûts d'occupation;
- création d'un réseau de sentiers pédestres autour et dans les limites du terrain de golf de manière à éviter tout conflit avec les véhicules motorisés;
- installation de supports à bicyclettes aux entrées de toutes les destinations situées dans le lotissement de West Hills;
- utilisation de surfaces perméables, par exemple du gravier ou des briques, sur les voies d'accès et les parcs de stationnement afin de restreindre le ruissellement des eaux pluviales grâce à l'infiltration naturelle;
- réduction maximale de la largeur des voies asphaltées afin de diminuer la superficie des surfaces imperméables;
- conservation des pentes naturelles et des zones de recharge de la nappe d'eau afin qu'elles maintiennent leurs fonctions de gestion des eaux;
- examen de solutions de rechange aux pelouses;
- aménagement d'un jardin communautaire pour recueillir et utiliser les déchets organiques.

Figure 2 Plan directeur de l'équipe rouge

Équipe bleue

L'équipe bleue a décrit cinq éléments importants de son plan directeur :

1. les habitations et la forme des terrains;
2. la conception et le rôle du terrain de golf;
3. la conception et le rôle du chalet du golf;
4. le transport et les déplacements;
5. les infrastructures.

L'équipe a convenu que le terrain de golf jouerait un rôle important à titre de zone récréative et d'espace vert. Pour l'équipe bleue, le concept du terrain de golf était au cœur de l'aménagement.

Voici certaines des recommandations formulées par l'équipe bleue :

- recours à des fondations à dalle sur terre-plein pour les maisons afin d'éliminer les problèmes de moisissure associés aux sous-sols;
- intégration d'une installation de chauffage à eau chaude dans les dalles;
- conception de maisons en rangée dont la façade donnerait sur le terrain de golf;
- partage des voies d'accès situées à l'arrière des maisons en rangée afin d'économiser de l'espace;
- zonage souple permettant de répondre à la demande du marché;
- recours à un programme de gestion et de conservation de l'environnement pour le terrain de golf axé sur la réduction des pesticides, la durabilité environnementale, la conservation de l'eau et la protection de la faune.

Le plan directeur comprenait des plans pour le drainage des eaux pluviales, le traitement de l'eau, la construction « écologique » du chalet et des installations communautaires partagées afin de réduire les coûts.

L'équipe a inclus d'autres stratégies qui n'étaient pas apparentes dans le plan directeur mais qui contribuaient à son plan d'aménagement durable. En voici quelques-unes :

- recours à l'énergie géothermique afin de favoriser l'efficacité énergétique;
- voiturettes de golf alimentées à l'énergie solaire;
- sentiers pédestres aménagés sur le pourtour du terrain de golf et le long des verts, à l'extérieur du parcours;
- tracés de rue en pente afin que les eaux pluviales puissent s'écouler vers la partie sud du site;
- conception des rues de manière à faciliter le déplacement des piétons;
- conception des zones résidentielles avec des rues plus étroites et des façades moins grandes afin de permettre une interaction entre les résidents et favoriser la surveillance de quartier;
- réduction de la taille des pelouses avant afin d'encourager les gens à mettre l'accent sur les jardins.

Pour les enfants et les personnes âgées, l'équipe bleue a prévu un environnement sûr pour les loisirs. Des terrains de jeu et des aires d'exercice et de repos seraient situés le long d'un réseau de sentiers ou d'un parc linéaire intégré à l'aménagement. Le parc linéaire favoriserait les activités récréatives en été (la marche, la course) comme en hiver (ski de fond) et serait relié à un réseau de sentiers que la ville est en train de créer au nord de West Hills.

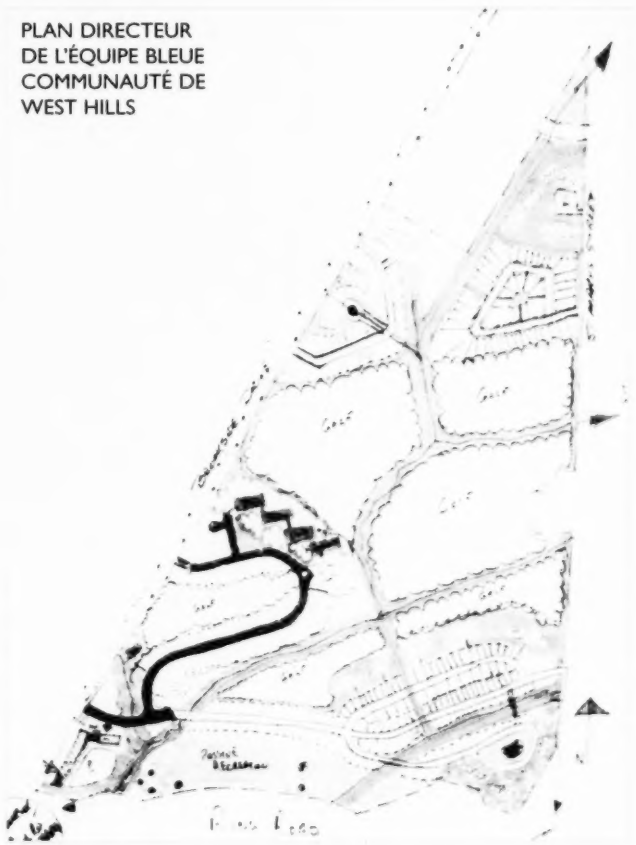

Figure 3 Plan directeur de l'équipe bleue

PROCHAINES ÉTAPES

La charrette a offert aux participants l'occasion de contribuer activement à l'aménagement durable d'un lotissement et au processus de conception. Grâce aux plans directeurs des trois équipes, la ville de Fredericton et Hill Bros. disposaient de solutions pratiques et réalistes pour l'intégration de stratégies de développement durable dans un concept axé sur la collectivité.

La rétroaction de la ville de Fredericton et de Hill Bros. ne fait que confirmer davantage la réussite de la charrette. Pour la ville, le lotissement West Hills constitue un exemple formidable d'un promoteur qui trace la voie à un aménagement plus écologique qui plaît au public. Pour Hill Bros., la charrette a permis de générer de nouvelles idées pour la conception du lotissement West Hills.

Depuis la tenue de la charrette, des espaces verts et des caractéristiques naturelles ont été intégrés au plan de gestion des eaux de ruissellement et Hills Bros. songe à appliquer à l'aménagement d'autres idées tirées de la charrette.

Directeur de projet à la SCHL : Cynthia Rattle

Consultants pour le projet de recherche : Mary Murdoch, Jacques Whitford Limited.

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la ***Loi nationale sur l'habitation,*** le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Pour consulter d'autres feuillets ***Le Point en recherche*** et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web au

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7
Téléphone : 1-800-668-2642
Télécopieur : 1-800-245-9274

©2007, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL 07-12-07

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.

65425